



Les pratiques rizicoles dans le delta du Fleuve Rouge. Rationalité paysanne et structuration sociale de la pensée dans le Viêt Nam d'hier et d'aujourd'hui

Laurent Dartigues

► To cite this version:

Laurent Dartigues. Les pratiques rizicoles dans le delta du Fleuve Rouge. Rationalité paysanne et structuration sociale de la pensée dans le Viêt Nam d'hier et d'aujourd'hui. 2009. halshs-00634932

HAL Id: halshs-00634932

<https://shs.hal.science/halshs-00634932>

Preprint submitted on 24 Oct 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les pratiques rizicoles dans le delta du Fleuve Rouge. Rationalité paysanne et structuration sociale de la pensée dans le Viêt Nam d'hier et d'aujourd'hui

Résumé : La pratique est au cœur de l'agronomie moderne où elle est constituée en tant qu'objet de recherche propre. La construction théorique relative à cette agronomie repose sur l'hypothèse fondamentale de l'intentionnalité des comportements des acteurs et s'inscrit dans une approche cognitiviste qui postule un acteur produisant intellectuellement l'espace dans lequel il existe. Ce cadre théorique et le concept de représentation sont à la base de la notion de modèle pour l'action. Les travaux de Bourdieu, qui ont durablement marqué l'approche des acteurs et de la pratique, soulignent quant à eux que les agents sociaux ont des stratégies qui n'ont que très rarement pour principe une intention (stratégique) et que les formes de connaissances sont à rapporter aux systèmes sociaux qui les produisent et pas seulement à des systèmes de sens immanents à l'esprit. La complexité des pratiques rizicoles dans le delta du Fleuve Rouge au Nord Viêt Nam offre un terrain particulièrement riche pour mettre en tension ces différentes théories.

Index : riziculture, sens pratique, rationalité, technique d'encadrement, économie morale, despotisme oriental, réseau social.

Abridged version : The analysis of technical practices characterizes the modern agronomy. The purpose is oriented by the necessity to improve the quality of development actions, especially in the conception of the target-group. This actor-oriented perspective gives a special emphasize to the concept of intention and decision-making process. It stresses on the fact that the actor organizes his decisions by sketching time and space in order to apprehend hierarchically uncertainties he deals with. So « representation » is the guide for his action. It leads to the concept of « action pattern » that deals with the formalization of the decision-making via the concept of rule and program.

The agronomy opposes the practice to the technique. The practice is directly linked to the the action whereas the technique refers to knowledge.

Some sociologists like Pierre Bourdieu build different ways of thinking about practice putting the stress on several aspects :

- the practical sense (in its double English meaning, reason and instinct) has not (or seldom) conscious and consistent rules for principle of its action : it is a practical relation to the « world ». We have to be very careful not to confuse the scientific logic and the practical logic which is oriented by the « necessity » of acting.
- the practical way of knowing is always linked with a way of evaluating the situation and evaluation itself refers to conceptions and concepts. The practical sense is therefore simultaneously acting and thinking.
- the practical sense is produced by individuals interacting in a network. The individuals are not only knowing-persons but also producers of knowledge and they do that in their everyday relationships. In other words, thinking is above all a social activity and not a psychological one. It brings about the fact that thinking is linked to the distribution of power.

Because of its complexity, the rice cultivation in the North Vietnam allows of testing different ways of thinking the link between the practice and its environment.

Dans sa magnifique monographie sur la riziculture du delta du Tonkin (aujourd'hui : Fleuve Rouge) des années 1930, le grand agronome français René Dumont¹ nous livrait une description précise des pratiques paysannes. Il en montrait la rationalité : appréhendant subtilement une multitude de contraintes du milieu, les agriculteurs vietnamiens développaient toute une palette de pratiques en vue d'atteindre des objectifs de production. Probablement en rapport avec la perception de l'importance de la culture du riz dans les civilisations asiatiques – ne parle-t-on pas d'une « civilisation du riz » ? –, la riziculture irriguée fut incorporée, d'une autre manière, dans les préoccupations théoriques de la géographie humaine, avec Pierre Gourou, des sciences politiques, avec Karl Wittfogel, ou de l'anthropologie, avec James Scott. Les notions de techniques d'encadrement, de société hydraulique ou d'économie morale proposées respectivement par ces auteurs permettent en effet de sortir d'un simple « dialogue rationnel » entre l'agriculteur et sa pratique pour rendre compte de la complexité de cette espèce cultivée.

La pertinence des travaux de ces chercheurs trouve des confirmations empiriques, on ne peut le nier. Toutefois à titres divers, et j'en montrerai certaines limites. Je m'appuierai pour cela sur mes propres enquêtes agronomiques effectuées en 1992 et 1993 dans le haut-delta du Fleuve Rouge². Nous verrons toutefois que l'agronomie ou les sciences sociales invoquées ici laissent en point aveugle le corps dans leurs efforts respectifs pour rendre compte des pratiques. En préalable à ces considérations, je dresserai brièvement un tableau des conditions de production de la riziculture vietnamienne dans le seul dessein de rendre compréhensible les faits que j'amènerai pour mettre en tension les différentes théories d'appréhension des pratiques.

Un grand delta de riziculture irriguée : le delta du Fleuve Rouge

Le delta du Fleuve Rouge doit donc son nom au fleuve qui charrie d'énormes quantités d'alluvions lui conférant sa couleur³. Il est orienté nord-ouest/sud-est et couvre environ 15 000 km², soit grosso modo un triangle entre les villes de Viêt Tri, Ninh Binh et Haiphong. Le delta se

¹ Cf. R. Dumont, *La culture du riz dans le delta du Tonkin*, 1934.

² Cf. L. Dartigues, *Description et analyse des pratiques culturelles sur le riz d'été*, 1993 ; *Analyse de l'élaboration du rendement du riz de printemps et d'été*, 1994 ; *Synthèse bibliographique : la mise en place du peuplement végétal dans le delta du Fleuve Rouge depuis les années 1930*, 1994.

³ 130 millions de tonnes par an, le delta gagne ainsi chaque année plusieurs dizaines de mètres sur la mer. Le delta est en fait constitué de deux réseaux hydrographiques, le Fleuve rouge et le Fleuve Thai Binh.

caractérise par son extrême platitude. De la ville de Viêt-Tri située en tête de delta jusqu'à la mer, l'altitude ne dépasse pas 15 mètres d'amplitude. À plus de 80 % dédiés à l'agriculture, le delta se présente comme un paysage de rizières maillé par un réseau très dense de digues et canaux⁴.



Fleuve Rouge à Hanoi
Photo : picasaweb.google.com



Carte du delta du Fleuve Rouge

Source : E. Mollet, Y. Roche

Pays tropical, le climat nord-vietnamien est soumis à l'influence des moussons. Mais les brusques changements intra-annuels et les variations considérables inter-annuelles en font un climat original. Globalement, il présente deux saisons principales: un hiver-printemps frais et humide d'octobre à avril, un été chaud et pluvieux de mai à septembre.

La saison d'hiver-printemps se compose en fait de deux sous-saisons.

D'octobre à décembre, le ciel est dégagé et l'ensoleillement est important. Les pluies sont faibles et l'humidité de l'air est au plus bas : ce sont les seuls mois où l'humidité relative tombe au-dessous de 80 %.

De janvier à avril, le froid s'accroît. L'influence du relief et la position du Nord Viêt Nam par rapport aux masses atmosphériques ont pour conséquences d'exacerber ce froid : la moyenne des mois les plus froids (janvier et février) tourne autour de 16-17 degrés C°, soit 5 à 6 degrés C° de moins que la moyenne du mois le plus froid pour les régions situées au niveau du même parallèle (le 20^{ème} Nord). Des froids parfois exceptionnels (les températures peuvent descendre en dessous de 10 degrés C° pendant plusieurs jours) entravent fortement la reprise du riz, que l'on repique dans cette région, et oblige parfois à recommencer l'opération.

⁴ Environ 8000 kilomètres de digues enserrant le fleuve et ses affluents. Cf. E. Mollet & Y. Roche, *L'urbanisation de la ville de Ninh Binh*, 2008.

Les quantités de pluie restent faibles, mais l'humidité relative atteint alors son maximum (autour de 90 %). C'est la période du crachin qui s'installe quand les hautes pressions de Chine se déplacent au profit d'un régime légèrement dépressionnaire et humide venu de la Mer de Chine qui se condense au contact de l'air plus frais du sol. L'ensoleillement est à son minimum. Ces conditions sont défavorables à la phase de tallage du riz. Cependant la combinaison de ces faibles pluies quasi-continuelles, parfois de janvier à avril, et d'une forte diminution de l'évaporation permettent la culture du riz de printemps sur des terres où l'irrigation est incertaine (notamment du fait de la position des rizières par rapport au réseau hydraulique).

La saison d'été dure de mai à septembre, rarement octobre.

La température remonte de manière sensible, mais des vagues tardives de froid sont encore possibles et préjudiciables au moment de la floraison du riz, au mois de mai. À l'opposé, des vents chauds venus du Laos peuvent souffler précocement et provoquer un avortement élevé à la floraison. Les mois de juin, juillet et d'août ont tous trois des moyennes proches de 30 degrés C°. La majeure partie des pluies (les 4/5^{ème} environ) tombe au cours de ces cinq mois, le mois d'août étant généralement le mois du maximum de pluies (plus de 300 mm). Les précipitations sont souvent orageuses, parfois sous forme de typhons. Par leur violence, ces ouragans peuvent submerger les rizières et détruire complètement les récoltes.

La riziculture irriguée est la base de l'agriculture du delta. Pour diverses raisons que je n'explicitai pas ici, les paysans du delta du Fleuve Rouge ne sèment pas directement les semences de riz dans les parcelles, mais dans des pépinières⁵. Les plantules sont ensuite arrachées et repiquées dans les rizières. Comme le souligne un proverbe vietnamien, l'eau est le facteur essentiel de la production rizicole : *Nhât nuoc, nhì phân, tam cân, tu giông* (premièrement l'eau, secondement la fumure, troisièmement le travail, quatrièmement les semences).

Ainsi, la topographie des terres et les risques de sécheresse ou d'inondation qu'elle implique conduit à distinguer plusieurs catégories de terre qui se répartissent aujourd'hui comme suit :

- ① les terres à deux cultures de riz (printemps et été) et une culture sèche,
- ② les terres à deux cultures de riz,
- ③ les terres à une culture de riz, elles portent soit un riz de printemps (ce sont alors des terres basses inondables l'été), soit un riz d'été (ce sont alors des terres hautes souffrant de la sécheresse au printemps).

Trois saisons de culture rythment donc le calendrier agricole. La saison de printemps – de novembre-décembre (semis) à mai-juin (récolte) – et la saison d’été – de mai (ou juin) à septembre (ou octobre, voire novembre pour les riz les plus tardifs) – sont principalement dévolues à la culture du riz. La saison hivernale – de septembre (ou octobre) à janvier (ou février) – est dédiée aux cultures dites « sèches », telles le maïs, la patate douce, la tomate, l’ail, la moutarde verte, etc.

Des années 1950 aux années 1990, la riziculture irriguée du Nord Viêt Nam a subi de profondes transformations, dans l’organisation de l’espace et dans les types variétaux (voir l’encadré ci-dessous à ce sujet).

Avant 1950, on distinguait, suivant la situation hydraulique des terres de rizières, deux grands types de systèmes de culture :

- ① les rizières du « 5^{ème} mois » (hiver/printemps) appliquées sur des terres basses et argileuses qui accumulent de l’eau en été. Les variétés du « 5^{ème} mois » sont à paille longue. Leur durée de cycle dépasse les 210 jours.
- ② les rizières du « 10^{ème} mois » (été) appliquées sur des terres sablonneuses à risque de sécheresse. Il faut discerner deux types de variétés, d’une part les variétés précoces (130-135 jours), repiquées sur des terres s’asséchant vite, afin d’éviter un stress hydrique à la floraison, et des variétés « de saison » (150-170 jours) implantées sur des rizières basses et pour lesquelles le repiquage survient lorsque les eaux se sont retirées. Les variétés de « 10^{ème} mois » sont également à longue paille.
- ③ les rizières à deux récoltes, généralement réalisées sur des terres de « 10^{ème} mois » irrigables.

À partir de la fin des années 1950, le Viêt Nam cherche à intensifier la riziculture sur le modèle de la révolution verte dans le cadre de la construction de la production socialiste. Par le biais de puissants investissements hydrauliques, la surface des terres à deux récoltes de riz s’accroît. Techniquement, l’introduction de nouvelles variétés à haut potentiel de rendement, à paille courte et de cycle bref (180-185 jours), permet le dédoublement du « 5^{ème} mois » en une saison « d’hiver/printemps » et une saison de « printemps ».

⁵ Le semis direct est cependant en forte augmentation.

Après 1975, le processus de collectivisation s'accélère, de nouveaux investissements hydrauliques autorisent l'extension de la double culture annuelle de riz. La mécanisation, en particulier des travaux du sol, fait son apparition grâce au redécoupage du parcellaire pour constituer des rizières de grande taille. De nouvelles variétés à paille courte, de cycle très bref et à haut rendement apparaissent pour les saisons de printemps mais aussi d'été. La résolution n°100 en 1981 mais surtout la résolution n°10 en 1988 ont consacré l'unité familiale comme base de la production agricole au détriment des coopératives. Ces dernières ont fait procéder à une complexe distribution des terres et ont octroyé aux paysans une grande autonomie en ce qui concerne leurs choix et stratégies de production. Les années 1990 sont alors marquées par l'introduction de nouvelles variétés et la diversification des cultures « sèches » d'hiver ainsi que l'augmentation de leurs surfaces.

Des années 1930 au début des années 1960

On distinguait deux grands types de variétés :

- les variétés « chiêm » d'hiver/printemps (ou du « 5^{ème} mois »), d'environ 210 jours de longueur de cycle. Elles sont semées dans la deuxième moitié du mois d'octobre pour être récoltées à la fin du mois d'avril ou au début du mois de mai.
- les variétés « mùa » d'été (ou du « 10^{ème} mois »), de 150-180 jours de longueur de cycle. Elles sont semées de mi-juin à début juillet et récoltées dans la deuxième moitié de novembre. Il existe également quelques variétés précoces (« mùa sớm »), de 130-150 jours de longueur de cycle, semées fin mai et récoltées début octobre.

Des années 1960 à la fin des années 1970

- la culture d'hiver/printemps se dédouble avec l'introduction de variétés « xuân » de printemps, de 180-185 jours de longueur de cycle, semées début décembre et récoltées fin mai, que côtoient toujours des variétés « chiêm ».
- de nouvelles variétés du « 10^{ème} mois » viennent remplacer les anciennes variétés frappées de plein fouet par la « maladie jaune ».

De la fin des années 1970 aux années 1990

Avec l'introduction de variétés de cycles courts, aussi bien au printemps qu'en été, les calendriers culturaux se diversifient. Les saisons de printemps et d'été se décomposent ainsi :

- aux variétés « chiêm » et aux variétés « xuân » (145-180 jours de longueur de cycle), s'ajoutent des variétés « xuân muộn » (« printemps tardif »), de 95-115 jours de longueur de cycle, semées fin janvier ou début février et récoltées fin mai.
- aux variétés « mùa » et « mùa sớm » (« été précoce ») de 115 à 125 jours de longueur de cycle, s'ajoutent des variétés « mùa cuc sớm » (« été très précoce ») de 85-105 jours de longueur de cycle, semées fin mai et récoltées fin août.

Un agronome les pieds dans l'eau, René Dumont et *La culture du riz dans le delta du Tonkin*

Dans cet ouvrage dense et précis, René Dumont, fraîchement sorti des rangs de l'Institut national d'agronomie coloniale, nous offre donc un témoignage unique sur les pratiques rizicoles dans le delta du Fleuve Rouge. Il fait d'ailleurs encore autorité aujourd'hui.



Source : panoramio.com

René Dumont a pour cela sillonné la campagne à la fin des années 1920 et au début des années 1930, ce qui était peu courant à l'époque en raison des difficultés de se déplacer sur un terrain peu praticable et adapté à l'automobile [communication personnelle, 1999]. À côté des essais contrôlés en station expérimentale – modèle privilégié de la recherche et développement en agronomie –, René Dumont cherchait à comprendre les conditions dans lesquelles les paysans prennent leurs décisions. Il caractérisa et évalua les pratiques selon leur modalité technique (qu'est-ce qui est fait et comment), parfois leur efficacité physique (résultats de l'action sur le rendement), enfin leur opportunité (pourquoi les paysans font comme ceci). De manière générale, il mit en évidence l'extrême diversité des choix, par exemple en matière de travail du sol, de types de variétés, de nombre de plantules repiquées sur une surface donnée, afin de s'adapter aux micro-variations du milieu, notamment aux micro-variations des hauteurs d'eau dans les parcelles.

Mes propres observations réalisées sur les pépinières ou dans les rizières au début des années 1990 rendent effectivement compte de la complexité de ces savoir-faire paysans.

Sur les pépinières d'été, les paysans étendent des quantités de semences de l'ordre de 45 à 60 kilos



par *sao*⁶, de l'ordre de 100 à 130 kg/*sao* sur les pépinières de printemps afin de prévenir les risques de mortalité par le froid. Les variations enregistrées tiennent compte de plusieurs facteurs, notamment la fertilité des sols. Les pépinières de printemps sont fréquemment

⁶ Un *sao* correspond à 360 m². Je suis l'auteur des photos qui suivent.

réalisées au niveau de zones spécialement allouées à cet effet. Les paysans invoquent le proverbe « *khôai dât la, ma dât quen* » – « les patates douces sur des sols nouveaux, les pépinières sur des sols connus » – pour spécifier que la fertilisation de fond effectuée sur ces zones doit être valorisée d’année en année par les pépinières qui le réclament, d’autant plus que leur durée d’implantation est plus longue qu’en été⁷. Les paysans tiennent également compte des types variétaux. Les variétés « *chiêm* » qui restent plus longtemps en pépinière sont semées avec des densités plus faibles afin de limiter dans le temps la concurrence entre les plantules. À l’opposé, les variétés « *xuân* » dont les semis sont plus tardifs, sont exposées à des risques de froid plus grands dans la mesure où les plantules n’ont pas encore atteint le stade 3 feuilles à l’arrivée de la période de froid. Pour cette raison, les paysans augmentent les quantités de semences. Notons à ce propos que les paysans parlent de la nécessité d’obtenir des pieds serrés entre eux afin de maintenir une « chaleur interne ».

En rizières, les paysans intègrent de nombreux facteurs dans le raisonnement des densités de repiquage qui peuvent varier de 200 à 450 pieds de riz par mètre carré. La fertilité des sols et les types de variété, les risques climatiques et les risques liés aux prédateurs, les niveaux d’eau dans les parcelles et l’âge des pépinières expliquent la diversité des pratiques. Ainsi, dans des sols peu fertiles, les paysans augmentent le nombre de pieds de riz repiqués⁸ par m² pour compenser un tallage forcément plus faible et s’assurer alors une densité en panicules suffisante. Pour les variétés à forte capacité de tallage, les paysans diminuent la grosseur des touffes. Ils mettent deux à trois plants de moins par touffe que ce qu’ils pratiquent pour les variétés à faible capacité de tallage. Les paysans accroissent à la fois le nombre de plants par touffe et le nombre de touffes par m² pour les plantules les plus âgées afin de compenser leur capacité de tallage amoindrie. De même, dans les parcelles difficiles à drainer, les paysans mettent des touffes plus grosses dans la mesure où des hauteurs d’eau importantes grèvent le taux de tallage et où, de plus, les petits pieds se voient asphyxier par la lame d’eau. Les variétés dites « peu couvrantes », dont les feuilles sont droites, s’accommodent de densité de touffes par m² plus forte. Dans le cas contraire, les paysans réduisent cette densité pour faciliter la photosynthèse car la lumière pénètre ainsi, selon leur point de vue, jusqu’à la base de la tige et diminue en conséquence les risques de prolifération par un champignon (le corticium). Dans les zones dépressionnaires, les dégâts causés par les crabes ne

⁷ Ces zones sont en outre aménagées en bandes étroites, à la fois pour permettre un semis le plus homogène possible – il est réalisé à la main –, et pour faciliter l’épandage le plus uniforme possible d’urée ou d’urine mélangée de cendres.

⁸ Plus précisément, on repique des touffes de plants plus ou moins espacées les unes des autres.

relèvent pas de l'anecdote plaisante. Ils obligent les paysans à repiquer plus de plants par touffes, car « seuls les pieds de la couronne de la touffe » sont attaqués.

Sciences sociales et pratique, de l'analyse cognitive à l'analyse sociologique

La démarche de René Dumont s'appuie sur l'idée que la pratique résulte d'une intention de faire qui est fonction d'objectifs propres au paysan qui la met en œuvre, dans un contexte de contraintes et d'opportunités que ce dernier appréhende rationnellement⁹. Il faut le souligner, cette démarche, aujourd'hui classique en agronomie, était à son époque tout à fait novatrice.

S'il fallait la caractériser d'un mot, je dirais qu'elle est de nature « cognitive ». La prolifération actuelle du terme ne doit pas cacher qu'il est d'un usage malaisé¹⁰. Prenons-le comme un domaine du savoir qui postule que l'agriculteur (l'acteur) “ *organise ses décisions par un découpage du temps et de l'espace qui lui permet de traiter d'une façon hiérarchisée les incertitudes auxquelles il doit faire face* ”¹¹. L'idée générale est que l'acteur construit intellectuellement l'espace dans lequel il existe, à partir duquel il élabore un modèle pour l'action¹². Autrement dit, les processus de pensée relèvent de structures formelles invariantes. Ce qui, au moins en première approche, évacue un mode d'explication en termes de phénomènes sociaux ou culturels. La référence fréquente à Herbert Simon marque il est vrai le cadre général de cette pensée qui naît dans les années 1960, dans la foulée de l'invention des ordinateurs. Deux points essentiels caractérisent cette pensée selon Louis-André Gérard-Varet et Jean-Claude Passeron¹³ :

– un modèle de la **rationalité procédurale** qui renvoie à un processus heuristique de raisonnement au cours duquel se forment des « croyances » sur la base desquelles une décision est, en bout de chaîne, arrêtée. L'adéquation de l'action à son milieu procède ainsi d'un traitement

⁹ Cf. F. Papy, *Savoir pratique sur les systèmes techniques et aide à la décision*, 1993. L'agronomie française n'est évidemment pas une et indivisible. Il ne peut être ici question d'en déployer les points de friction. Cependant, je désire souligner que Michel Sebillotte – une des grandes figures de la science agronomique – émet une réserve majeure en posant l'hypothèse que l'action est largement aléatoire dans son déroulement temporel. Autrement dit, les préférences, les objectifs et les stratégies émergent davantage du cours de l'action que d'une intention fermement établie antérieurement à l'action. Cf. M. Sebillotte, *Recherches-système et action*, 1996.

¹⁰ Le « pôle cognitive » regroupe des disciplines telles que l'intelligence artificielle, la psychologie cognitive, l'informatique, les neurosciences.

¹¹ Cf. F. Papy, op. cit.

¹² Cf. Sebillotte M., Soler L.G., *Les processus de décision des agriculteurs*, 1990.

¹³ L.-A. Gérard-Varet et J.-C. Passeron, *Introduction*, 1995.

rationnel (informationnel) de l'environnement de l'action, toute « limitée »¹⁴ que soit cette rationalité. Le traitement rationnel se fait au regard d'un **projet**, à savoir une visée du futur par laquelle l'acteur se pense, structure sa perception de la situation et oriente son action en organisant tous les moyens par référence à cette visée explicitement et **consciemment** posé.

– une idée que l'ajustement de l'action à son environnement est tout entière à la charge de l'acteur individuel qui est donc perçu comme “ *un calculateur « correctement » programmé* ”.

Une certaine offre sociologique peut toutefois contribuer à déplacer les problèmes et répondre tout à fait différemment à la question de savoir à quoi rapporter les constructions subjectives que les gens font du monde dans lequel ils vivent, travaillent, marchent, militent, font l'amour, se disputent, etc. Ces sciences sociales disent : ce n'est pas à un programme, mais à des structures sociales.

Premier point critique : L'approche cognitive fait l'hypothèse de l'ajustement permanent de l'action à son environnement. Ce que la sociologie globalement conteste. On est en droit de se demander en effet quel est le pouvoir explicatif d'une assertion qui suggère qu'un individu agisse d'une manière constamment adaptée à la situation dans laquelle il se trouve et en outre conformément à ses projets. Par analogie avec la critique du néodarwinisme, n'apparaîtrait-il pas que l'analyse cognitive confonde l'adaptation comme résultat (les plus aptes à la survie sont ceux qui survivent !) et l'adaptation comme processus non intentionnel (de la nature) ?

Revenons sur mes enquêtes afin d'illustrer le propos. En ce qui concerne le riz de printemps, il est établi que les densités de semis avaient évolué, de 30 à 40 kilos par *sao* dans les années 1950 à environ une centaine de kilos par *sao* dans les années 1990. Pourquoi une telle augmentation ?

Les paysans expliquent que la pression foncière est la première cause : la surface disponible pour l'implantation des pépinières s'est sensiblement réduite d'une part sous l'effet de la poussée démographique, d'autre part en raison de la concurrence quant à l'allocation de terres pour des cultures sèches de plus en plus cultivées pour leur rentabilité économique. On ne saurait pourtant relier l'augmentation des densités de semis aux seules variables locales. Les changements

¹⁴ L.-A. Gérard-Varet et J.-C. Passeron relèvent une tendance à faire de la rationalité limitée “ *une rationalité complète opérant dans un univers imparfaitement connu* ”. Or, ces auteurs notent qu'elle signifie, certes, que l'acteur insère ses décisions dans le cadre des représentations du monde qui oriente ses actions mais aussi que les processus de décision suivent des règles qui comportent des valeurs « au-delà » de l'individu, qui tiennent à des phénomènes de coordination sociale.

variétaux sont de fait la principale cause. Les densités de repiquage sont plus fortes afin d'extérioriser des potentiels de rendement plus élevés des nouveaux cultivars. Faisons un bref calcul pour notre démonstration. En se fiant aux données de René Dumont, pour une rizière « moyenne », les densités de repiquage peuvent être évaluées à 120-150 pieds/m², avec 30 kilos de semences par *sao* et un rapport de 1 *sao* de pépinières pour 15 *sao* de rizières repiquées. Nos propres relevés fournissent, pour des conditions similaires, environ 300-350 pieds/m². Si l'on conserve un ratio surface pépinière/surface de rizière de 1/15, alors, automatiquement, la densité de semis se trouve approximativement doublée, ce qui ferait un peu plus 60 kg/*sao*.

La deuxième explication laisse apparaître d'autres contingences. Il semble en effet que l'augmentation des densités de semis a quelque chose à voir avec l'introduction dans les années 1970 de la technique *Dapog* importée des Philippines dans le but d'économiser de la surface en terre ainsi réallouée à la production vivrière. Pour schématiser, il s'agit d'une sorte de culture « hors-sol » : les pépinières sont installées dans les cours des maisons sur un lit de terre aménagé à cet effet ; la technique exige de très hautes densités de semis. Les paysans l'abandonneront, ils jugeaient les plantules produites trop fines et la méthode trop coûteuse en semences. Néanmoins, les paysans ont augmenté par la suite leurs densités usuelles de semis, essentiellement parce que cette nouvelle pratique avait l'intérêt de faciliter les soins cultureux nécessaires à la conduite des pépinières.

Deuxième point critique : L'offre sociologique évoquée plus haut relèverait qu'une telle analyse cognitiviste des pratiques prête à des efforts de rationalisation qui sont fréquemment de « notre » fait (du « scientifique »). Elles peuvent devenir ainsi le miroir plus ou moins déformé de « nos » projections (de rationalité). Pierre Bourdieu a souvent insisté sur cette tendance à la surdétermination des logiques pratiques qui fait des analyses du savant la raison des actes des sujets¹⁵. Dans le même temps, Pierre Bourdieu pointe la tendance du savant à ne voir que les pensées qui sont proches des siennes (structure, développement argumentatif, etc.). “ *L'étranger ne voit que ce qu'il connaît déjà* ” dit le proverbe bambara.

Je n'en donnerai qu'un exemple : la confusion autour de la notion de risque en agriculture. Parler de risque relèverait plutôt d'une analyse « savante », alors que la pratique procéderait plutôt d'une « adaptation intuitive ». En effet, si l'agriculteur s'écarte de la norme implicite que le mot « risque » sous-tend, le scientifique est « naturellement » porté à parler de conduite irrationnelle, qui n'est qu'une expression savante pour dire l'ignorance du savant !

¹⁵ Cf. P. Bourdieu, *Raisons pratiques*, 1994.

Toujours dans le même registre : Quel agronome n'a jamais été confronté à la réponse « parce que ça se fait » à la question qu'il pose pour connaître les raisons d'une pratique ? Et qui, peu convaincu par la réponse, n'aurait jamais induit un effort de rationalisation (vous êtes sûr ? ne serait-ce pas plutôt que ... ?) de l'interlocuteur qui cherchera à « justifier » ses actes au chercheur si pressé de les entendre ?

Ce flou est d'ailleurs perceptible dans de fréquentes imprécisions sémantiques, ainsi que la note Pierre Bourdieu¹⁶, entre **modèles** (construits par le savant), **normes** (consciemment posées par et relative au sujet), et **règles** propres au « sens pratique » (cf. infra).

Illustrons de nouveau, en particulier sur l'opposition entre les représentations scientifiques et les représentations paysannes. Quand les paysans expriment les densités de repiquage en touffes par m² et nombre de plants par touffe, il est probable qu'il s'agit là de l'intégration dans le langage paysan d'une façon de dire importée du monde de l'encadrement scientifique et technique très présent dans les coopératives de production. Autrement dit, on peut raisonnablement faire l'hypothèse que ces manières de s'exprimer sont la résultante des effets de domination sociale et symbolique du discours de la science.



S'entretenir avec les femmes, qui assurent quasi-exclusivement la tâche du repiquage, permet il me semble d'abonder dans ce sens. J'ai pu effectivement constater qu'elles ne « connaissent » pas les densités mais les apprécient de

manière globale : elles recherchent avant tout « une bonne couverture du sol » : là où le discours de la science s'exprime par le chiffre dans un plan à deux dimensions, la pratique se déroule dans un espace à trois dimensions !

De même, les discours sur les variations de densités de repiquage en fonction des capacités de tallage des variétés ne relèverait-il pas aussi de ces effets d'imposition ? J'ai pu en tout cas établir – au cours de discussions lors de tournées d'observation de travaux en champ avec des femmes ou des hommes – que les perceptions paysannes des capacités de tallage propres à chaque variété interagissent avec d'une part leur appréciation du rendement obtenu précédemment par la variété sur une parcelle donnée et d'autre part leur perception de la fertilité de cette parcelle. Ainsi, les témoignages se recoupent pour affirmer que la baisse du rendement d'une variété sur une parcelle

¹⁶ Cf. P. Bourdieu, *Le sens pratique*, 1980.

donnée entraîne l'augmentation de la densité de repiquage. En matière de densité de semis, là aussi les paysans rationalisent différemment leur pratique. Ils énoncent leurs densités de semis non en quantité de semences par *sao* mais en quantité de semences nécessaire pour repiquer un *sao* de rizière. Cette quantité est de l'ordre de 5 à 6 kilos. La logique est donc tout à fait autre, elle intègre les disponibilités en terre et pourrait se résumer ainsi : « quelle est ma surface disponible en pépinière pour repiquer mes *sao* de riz ? ».

Enfin, terminons sur ce qui n'est pas, là non plus, une simple anecdote. En réponse à notre question, un paysan annonçait que sa pratique était de 35 touffes par m². Lors d'une rencontre ultérieure, il rectifiait sa première estimation. Passé sur sa parcelle, il avait patiemment vérifié sa première déclaration. Qu'il avait pourtant amplement motivée lors du premier entretien ! Il ne s'agit pas de stigmatiser sous l'étiquette d'irrationalité ou d'ignorance, pire de mensonge, la parole paysanne. Simplement de prendre acte que "*l'homo sociologicus*" théorisé par les sciences sociales "*est toujours et partout, dans ses pensées comme dans ses actes, un homo ratiocinans [qui] fait découvrir au lecteur l'efficacité historique du besoin de cohérence symbolique, (...) les effets doctrinaux et pratiques, chez les intellectuels comme dans les masses, du désir de rationaliser l'expérience du monde propre à une « condition » en un « cosmos doté de sens »*"¹⁷.

Comment éviter dès lors de mesurer les actes des autres à l'aune des propres critères de rationalité de l'observateur ? Comment concevoir la logique des pratiques ?

Troisième point critique : L'adéquation de l'action à son milieu ne procède pas simplement d'un traitement rationnel de l'environnement de l'action (toute « limitée » que soit cette rationalité), entièrement à la charge de l'acteur individuel.

Pierre Bourdieu est ici aussi une référence majeure pour proposer une alternative, d'abord en s'attachant à dénoncer les illusions liées au « mythe » de l'acteur rationnel qui déciderait et agirait après une délibération tout individuelle de ses intérêts et de ses contraintes. Pierre Bourdieu s'oppose en effet à cette vision « intellectualiste » qui verrait l'agriculteur comme un acteur en face d'un « objet », constitué comme tel par son activité intellectuelle¹⁸. Il en appelle tout d'abord à bien distinguer entre la logique scientifique, qui a pour objet la connaissance pour elle-même, et la logique pratique, qui a pour objet, essentiellement, la pratique quotidienne. Bourdieu parle bien de « logique », notons-le. Car la différence entre la raison pratique et la raison scientifique n'est pas une différence en termes de logique, mais dans les façons d'accorder une validité aux prémisses. Chaïm Perelman qui a travaillé sur la rhétorique a développé l'hypothèse que l'univers

¹⁷ Cf. J.-C. Passeron, *Weber et Pareto : la rencontre de la rationalité dans l'analyse sociologique*, 1995.

¹⁸ Cf. P. Bourdieu, op. cit., 1994.

de la pratique est celui de **l'argumentation** où il s'agit pour l'acteur de montrer que sa pratique est raisonnable ou conforme à un milieu social donné, alors que l'univers scientifique est celui de la **démonstration**, que les prémisses ont une validité au regard d'un corpus abstrait de concepts¹⁹.

Bourdieu affirme donc que la logique pratique n'est homogène qu'en gros. De manière similaire, Antony Giddens spécifie que le terme de stratégie n'est pas à concevoir comme l'expression d'un projet explicitement posé et mis en œuvre par l'acteur, mais plutôt comme une reconstruction *a posteriori* d'une série d'actions où se mêlent d'un côté des ajustements pratiques qui n'accèdent que rarement à la « conscience discursive » et de l'autre côté une volonté consciente d'atteindre ses objectifs²⁰. C'est ainsi que selon Pierre Bourdieu, ce qui définit en propre l'analyse des pratiques, c'est l'incertitude engendrée par le fait que leur principe n'est pas des règles conscientes mais “ *des schèmes pratiques, opaques à eux-mêmes, sujets à varier selon la logique de la situation, le point de vue, presque toujours partiel qu'elle impose, etc.* ”. « Schème » est à prendre ici dans son sens philosophique, à savoir une représentation intermédiaire entre les données de la perception et le concept. Pour Pierre Bourdieu, ce sont des schèmes de perception **et** d'appréciation, ils ne font pas que décrire, ils ordonnent et évaluent le « monde ». Mais ils ne peuvent être constitués en tant que tels, au niveau conscient, “ *qu'au prix d'un travail considérable* ”. Sans entrer dans une discussion serrée, notons brièvement que c'est là certainement le point le plus faible de la théorie. On ne peut penser qu'en toutes circonstances, ces schèmes soient inconscients, cette compréhension pratique soit aveugle à elle-même. On laisserait entendre que les acteurs (l'ouvrier, l'indigène, le paysan, etc.) plus préoccupés par l'« agir dans le monde » que par son explication systématique ne saisiraient ce monde que de manière intuitive.

Mais revenons sur Pierre Bourdieu : il en arrive alors à caractériser ce qu'il appelle le « **sens pratique** » comme une compréhension immédiate mais aveugle à elle-même, comme un rapport pratique au monde qui est mis en œuvre dans le « passage à l'acte » et ne se révèle ainsi qu'en acte. L'alternative ne se résume évidemment pas à déployer les mythes de l'acteur rationnel. Si Bourdieu refuse tout autant ce qu'il appelle le « mythe des lois sociales » dont les sujets seraient censés suivre la liste des normes qu'elles imposent, il en appelle cependant à conceptualiser le fait que tout système de pensée doit être référé au système social qui le produit, ou autrement dit, avec Jean-Claude Passeron, que l'acteur insère ses décisions dans un cadre qui comporte des

¹⁹ Cf. C. Perelman, *Le champ de l'expérimentation*, 1970. Je dois ici témoigner de ma dette intellectuelle envers Jean-Pierre Darré qui m'a incité à aborder la pratique par le biais de ce type de lecture. Plus encore, dois-je témoigner de ma dette vis-à-vis de son livre magistral : J.-P. Darré, *La production de connaissance pour l'action*, 1999.

²⁰ Cf. A. Giddens, *La constitution de la société*, 1987.

valeurs « au-delà de l'individu », qui tiennent à des phénomènes de coordination sociale. Et je vous propose de regarder maintenant trois types de coordination sociale qui ont été proposés notamment pour décrire les systèmes rizicoles.

L'enchâssement des pratiques rizicoles dans des processus de coordination sociale : techniques d'encadrement, économie morale, despotisme oriental

Dans sa thèse magistrale éditée en 1936, Pierre Gourou s'attache à comprendre la vie paysanne dans le delta du Tonkin en postulant que le « fait géographique » le plus important du delta est l'« homme »²¹. L'ouvrage s'articule autour de la question des très fortes densités rurales observées, de l'ordre de 430 habitants au kilomètre carré. Dans une perspective vidalienne, Pierre Gourou pose l'hypothèse que les groupes humains « voient » dans le milieu naturel ce que la civilisation et les techniques leur permettent d'appréhender et d'utiliser. Logiques culturelles et logiques matérielles s'articulent donc pour socialiser la nature. C'est dans ce cadre que le géographe met en place les linéaments des notions de « technique d'encadrement » et « techniques d'exploitation de la nature », termes qu'il inventera plus tardivement²² et qu'il regroupera sous le seul concept de technique d'encadrement. La riziculture irriguée est l'une d'entre elles. Notamment par le biais des calendriers hydrauliques qui imposent à des ensembles de parcelles proches les unes des autres de cultiver un même type variétal ; ou bien par le biais de l'intensification de la terre que cette riziculture autorise et qui nécessite de caler précisément les calendriers de travaux agricoles pour réaliser trois voire quatre cultures par an. La communauté villageoise fonctionne aussi comme une technique d'encadrement, notamment par le truchement des « spécialités » villageoises « jalousement » conservées, exclusives les unes des autres, qui astreignent les habitants de tel village à cultiver le ricin, de tel autre le jonc, etc. Le poids de ces traditions villageoises oblige le plus souvent à une organisation spécifique des travaux agricoles.

De Pierre Gourou à James Scott, il n'y a à ce sujet qu'un pas à franchir. D'autant plus que la thèse de Scott sur l'économie morale des paysans de l'Asie du Sud-Est²³ repose, en ce qui

²¹ Cf. Gourou P., *Les paysans du delta tonkinois*, 1936.

²² Pour une discussion informée sur l'évolution de la pensée de P. Gourou, voir Michel Bruneau, *Pierre Gourou (1900-1999)*, 2000.

²³ Cf. J. C. Scott, *The moral economy of the peasant*, 1976.

concerne le Viêt Nam, sur des travaux de l'époque coloniale, en particulier ceux de Gourou, mais aussi ceux du géographe Charles Robequain ou de l'agronome Yves Henry. Schématiquement, James Scott soutient l'idée que les activités agricoles ou économiques sont insérées dans des considérations de subsistance, ce qu'il appelle le principe du « *safety-first* ». Selon l'auteur, il se constitue en une véritable « éthique » portée par les communautés villageoises qui par le biais d'un fort contrôle social assurent ainsi un « minimum de subsistance » au plus grand nombre. L'anthropologue explique alors que la recherche d'une minimisation des risques traverse l'ensemble des pratiques. À titre d'exemple, les paysans de l'Asie du Sud-Est préfèrent planter des cultures vivrières, plutôt que des cultures de rente aux revenus plus hypothétiques, gèrent les calendriers agricoles non en fonction d'une maximisation de la production – avec la variété la plus productive –, mais en fonction d'impératifs d'évitement de risques climatiques, notamment grâce à des variétés « robustes » de cycles différents.

Les points de vue de James Scott ont suscité à juste titre de nombreuses critiques. Samuel Popkin s'attellera à la tâche avec un certain bonheur²⁴. Si ce n'est qu'opposer à la construction théorique de Scott un modèle tout aussi rigide d'un individu « modal » calculateur de type *homo economicus* présente de nombreux inconvénients²⁵. En outre, il aurait été judicieux de faire remarquer que James Scott puise ses références dans la réalité du Nord Viêt Nam, alors que Samuel Popkin fait appel à des données empiriques issues du Sud Viêt Nam beaucoup plus ouvert aux influences extérieures et inséré aux marchés régionaux de l'Asie du Sud-Est. Cela dit, il est effectivement difficile de soutenir avec James Scott que la paysannerie vietnamienne est « anti-marchande » ou n'intègre pas ou peu les innovations à finalité marchande – il se pourrait que cette idée provienne de la thèse de Pierre Gourou qui affirmait que le degré de perfectionnement atteint par la riziculture vietnamienne était tel qu'il offrait peu de place à l'amélioration ou à la substitution des techniques existantes. Sans compter que la vision d'une communauté villageoise qui maintient une sorte d'équilibre homéostatique harmonieux par l'exercice d'un puissant contrôle repose plus sur une tradition de pensée occidentale – qui dans le cas vietnamien est médiatisée par Fustel de Coulanges, James Scott assurant probablement sans le savoir la continuité de ce modèle – que sur des recherches empiriques.

Mais il est à noter que ni James Scott, ni Pierre Gourou ne ménagent un quelconque espace à l'État. C'est d'ailleurs plus surprenant de la part de l'anthropologue, car ce grand livre

²⁴ Cf. S. Popkin, *The rational peasant*, 1979.

²⁵ D'autant plus que, paradoxalement, S. Popkin observe que suivant les cycles de vie ou les cycles culturels, les paysans peuvent privilégier des investissements d'assurance ou bien à risques.

qu'est *Le despotisme oriental* est publié en 1957 en anglais. Théoricien des problèmes d'Extrême-Orient pour la Troisième Internationale mais dont les thèses furent condamnées en 1931, Karl Wittfogel soutient que les sociétés despotiques orientales sont nées en créant des institutions puissantes autour de l'hydraulique. Soulignant que l'eau, avant la terre, est le grand facteur de production de ces sociétés, qu'elle constitue une ressource singulière, se répartissant inégalement dans un site, coulant vers le point le plus bas et le plus proche et que cette masse d'eau crée un type de travail technique (canalisation, endiguement) pour lequel la seule solution est la coopération et la soumission à une autorité dirigeante, Karl Wittfogel formule l'hypothèse d'un despotisme agro-bureaucratique, condition essentielle d'apparition d'une économie hydraulique. Cette économie a pour caractéristique d'une part, la division sociale du travail entre le travail préparatoire d'alimentation en eau et le travail agricole, d'autre part, l'intensification des systèmes de culture, et, enfin, la coopération et la coordination à grande échelle de multiples activités, que ce soit l'intégration planifiée afin d'assurer la réalisation pratique (organisation des déplacements, nourriture, chantiers, choisir les règles de contribution des différentes classes sociales, etc.), la direction et le contrôle social (hiérarchisation, coercition), ou l'établissement d'un calendrier et d'une science des mesures (prévention des crues, arpentage des terres).

Il me semble que la dimension étatique ne peut être passée sous silence dans le cas de l'hydraulique du delta vietnamien. Certes, l'analyse de Wittfogel soulève de nombreuses réserves. D'un point de vue technique, Karl Wittfogel fait la confusion entre l'hydraulique des grands fleuves où il faut avant tout maîtriser la crue, et l'hydraulique des régions où la disponibilité en eau est très limitée et où il faut par conséquent partager le manque d'eau : les exemples de civilisations hydrauliques convoqués par Karl Wittfogel renvoient presque tous à des sites où il est nécessaire de réguler les inondations sur de vastes échelles. Relevons aussi que la notion d'avantage productif reconnu des systèmes de cultures irriguées sur les systèmes de cultures inondées des ordres pastoraux préexistants n'est pas vraiment convaincante. À titre d'exemple, la préparation du lit de semence en cultures de décrue est en réalité plus simple ainsi que la lutte contre les adventices ; le calendrier du travail est également facilité, laissant donc beaucoup de temps de libre pour s'adonner à d'autres activités productives ; la crue est vécue par tous en même temps.

Malgré cela, je persiste à penser que l'analyse de Karl Wittfogel demeure globalement pertinente. Par exemple, dans le Viêt Nam d'aujourd'hui, les services hydrauliques imposent les zones dédiées à tel type de variété de riz, mais aussi tel ou tel type de technique, par exemple le semis direct ou le repiquage (les calendriers hydrauliques sont totalement différents, dans le cas du

semis direct il faut drainer les terres, dans le cas du repiquage, il faut au contraire mettre en eau les rizières).

Malgré les réserves exposées précédemment, les points de vue de James Scott, de Pierre Gourou ou Karl Wittfogel ne peuvent être rejetés en bloc. Mes recherches ont montré la pertinence d'une démarche adossée à la notion de technique d'encadrement. Je la traduis par les termes : « être dans le temps », c'est-à-dire celui du calendrier de l'eau et des trois cultures annuelles. Ainsi, plusieurs paysans peuvent être amenés à détruire les diguettes qui séparent leurs parcelles respectives afin de faire appel à un tracteur pour effectuer les travaux du sol. Malgré les inconvénients de la mécanique (coût, nivellement du sol assez hétérogène), la nécessité de faire vite pour repiquer le plus tôt possible, dès que l'eau apparaît dans les canaux, peut imposer ce recours. Je la traduis aussi par « être dans le rang ». Ayant la charge d'une expérimentation en milieu paysan, j'ai dû renoncer à tester des techniques trop éloignées des pratiques paysannes : les agriculteurs nous expliquaient qu'en cas d'échec, ils seraient la risée du voisinage. Dô Hai Dang a bien montré cette dimension de crainte à travers une analyse de langage ; elle est perceptible à travers les expressions du type « si j'échoue, je suis mort » ou bien « je perds mon père »²⁶. Effectivement, la raillerie publique ou la rumeur jouent un rôle considérable au vu des formes populaires du contrôle social qui prennent une couleur particulière dans un contexte où les densités démographiques en milieu rural sont extra-ordinaires (plus de 1000 habitants au kilomètre carré) et où les voisins de « champ » sont aussi des voisins d'« habitation » : les occasions de comparer ne manquent donc pas. Cela ne veut pas dire que toute innovation est impossible, simplement qu'il faut être perçu comme un porteur légitime, soit en vertu d'un charisme reconnu, soit en vertu d'une certaine « marginalité ». Dans ce cas, l'appartenance à des réseaux sociaux extérieurs au village, due à des trajectoires sociales singulières (ancien militaire, fonctionnaire renvoyé, etc.), offre une « sécurité psychologique » ou un groupe de référence suffisamment puissant pour oser innover²⁷.

En guise de conclusion

Dans l'approche cognitive et *a fortiori* dans les approches qui réfèrent les systèmes de pratique à différents systèmes sociaux, le corps apparaît singulièrement absent des analyses. À travers quelques illustrations, je voudrais ici le réintroduire.

²⁶ Cf. Dô Hai Dang, *L'innovation paysanne dans le delta du Fleuve Rouge*, 1997.

²⁷ Cf. J.-P. Darré, *L'invention des pratiques dans l'agriculture*, 1996.

Ainsi, les paysans attachent beaucoup d'importance à la pénibilité corporelle du travail²⁸. Les densités de semis très élevées sont peut-être absurdes d'un point de vue agronomique, mais elles sont une « qualité » aux yeux des paysans. En effet, des plantules fines, dont les racines sont peu profondes, sont plus faciles à arracher et pour un même volume de terre, on en transporte plus, ce qui limite le nombre d'aller et retour entre la pépinière et la rizière²⁹. Le toucher est aussi une dimension importante des pratiques. Les repiqueuses ne comptent pas le nombre de plants qu'elles mettent dans une touffe, mais estiment sous les doigts son épaisseur : plus les plants sont fins et plus les touffes sont denses. Le toucher du sol joue aussi un rôle. Si la terre est en maints endroits mal ameublie en raison d'un nombre insuffisant de labours et de hersages,



l'hétérogénéité des densités de repiquage est plus forte : dans les parties motteuses de la parcelle, les repiqueuses espacent les touffes entre elles car elles recherchent des points où la main s'enfonce plus aisément³⁰. De même, on peut constater que dans les sols meubles, les touffes sont enfoncées plus profondément (des mesures nous donnent 3.5 centimètres contre 2). Ce ne sont là que quelques pistes qui à mes yeux impliqueraient de s'intéresser plus systématiquement au rôle des sens (toucher, vision, odorat) dans l'effectuation des pratiques.

²⁸ Rendons ici hommage à René Dumont qui effectue à ce sujet un travail remarquable de rigueur en ce qui concerne plus particulièrement l'irrigation manuelle.

²⁹ Le transport s'effectue à l'aide d'une planche portée sur l'épaule.

³⁰ Le repiquage est réalisé le poignet tourné vers l'extérieur – si les plants ont peu de terre au pied – ou vers l'intérieur – dans le cas contraire. Les plantules sont tenues entre le pouce d'un côté, l'index et le majeur de l'autre.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURDIEU P., *Le sens pratique*, Paris : Les Éditions de Minuit (coll. Sens commun), 1980, 475 p.
- BOURDIEU P., *Raisons pratiques. Sur la théorie de l'action*, Paris : Seuil (coll. Points), 1994.
- BROCHEUX P., Moral economy or political economy ? the peasants are always rational, *Journal of Asian Studies*, 1984, XLII, 4, pp. 791-803.
- BRUNEAU M., Pierre Gourou (1900-1999) – Géographie et civilisation, *L'Homme*, 2000, 153, pp. 7-26.
- DARRÉ J.-P., *L'invention des pratiques dans l'agriculture. Vulgarisation et production locale de connaissance*, Paris : Karthala (coll. Hommes et sociétés), 1996.
- DARRÉ J.-P., *La production de connaissance pour l'action. Arguments contre le racisme de l'intelligence*, Paris : Éditions de la MSH/INRA, 1999.
- DARTIGUES L., *Description et analyse des pratiques culturelles sur le riz d'été (Tam Dao, 1992)*, Paris : GRET, 1993.
- DARTIGUES L., *Analyse de l'élaboration du rendement du riz de printemps et d'été à Tam Dao (saison 1992-1993)*, Paris : GRET, 1994.
- DARTIGUES L., *Synthèse bibliographique : la mise en place du peuplement végétal dans le delta du Fleuve Rouge depuis les années 1930*, Paris : GRET, 1994.
- DÔ HAI DANG, *L'innovation paysanne dans le delta du Fleuve Rouge*, Mémoire de D.E.A., E.H.E.S.S., Marseille, 1997.
- DUMONT R., *La culture du riz dans le delta du Tonkin. Étude et proposition d'amélioration des techniques traditionnelles de riziculture tropicale*, Paris : Sociétés d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 1934.
- GÉRARD-VARET L.-A., PASSERON J.-C., Introduction. In : Gérard-Varet L.-A., Passeron J.-C., *Le modèle et l'enquête. Les usages du principe de rationalité dans les sciences sociales*, Paris : Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (coll. Recherches d'histoire et de sciences sociales), 1995, pp. 9-33.
- GIDDENS A., *La constitution de la société*, Paris, P.U.F. (coll. Sociologies), 1987.
- GOUROU P., *Les paysans du delta tonkinois. Étude de géographie humaine*, Paris, Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 1936.
- MOLLET E., ROCHE Y., L'urbanisation de la ville de Ninh Binh dans le delta du Fleuve Rouge (Vietnam) : mise en perspective des forces et faiblesses de la gestion du risque d'inondation, *Vertigo*, déc. 2008, 8, 3 (art. en ligne sur : vertigo.revues.org).

- PAPY F., *Savoir pratique sur les systèmes techniques et aide à la décision*, First European Convention on Farming System Research/Extension, Edinburgh, 1993.
- PASSERON J.-C., Weber et Pareto : la rencontre de la rationalité dans l'analyse sociologique. In : Gérard-Varet L.-A., Passeron J.-C., *Le modèle et l'enquête. Les usages du principe de rationalité dans les sciences sociales*, Paris : Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (coll. Recherches d'histoire et de sciences sociales), 1995, pp. 37-137.
- PERELMAN C., *Le champ de l'argumentation*, Bruxelles : Presses universitaires de Bruxelles, 1970.
- POPKIN S. L., *The rational peasant. The political economy of rural society in Vietnam*, Los Angeles : University of California Press, 1979.
- SCOTT J. C., *The moral economy of the peasant. Rebellion and resistance in Southeast Asia*, New Haven & London : Yale University Press, 1976.
- SEBILLOTTE M., *Recherches-système et action. Excursions interdisciplinaires*. In : Sebillotte M. (ed.), *Recherches-système en agriculture et développement rural*, Montpellier : CIRAD-SAR, 1996, pp. 39-79.
- SEBILLOTTE M., SOLER L.G., Les processus de décision des agriculteurs. In : Brossier J., Vissac B., Le Moigne J.-L., ed. *Modélisation systémique et système agraire. Décision et organisation*, Paris : I.N.R.A., 1990, pp. 93-117.
- WITTFOGEL K., *Le despotisme oriental. Étude comparative du pouvoir total*, Paris : Les Éditions de Minuit (coll. Arguments), 1977.